

## Nouvelles données sur *Ernodes vicinus* (McL., 1879) et *E. botosaneanui* Vaillant, 1982

(Insecta, Trichoptera, Beraeidae)

Par Lazare Botosaneanu

Botosaneanu, L. (1995): Nouvelles données sur *Ernodes vicinus* (McL., 1879) et *E. botosaneanui* Vaillant, 1982 (Insecta, Trichoptera, Beraeidae). – Spixiana **18/3**: 251-254

*E. vicinus* and *E. botosaneanui* are perfectly distinct, and even not closely related species, differing in the structure of ♂ and ♀ mesothorax, in almost all parts of the ♂ genitalia, as well as in the structure of the last abdominal segments of the female. Whereas *E. botosaneanui* is known only from the Western Alps (Alpes de Haute Provence and Alps of Liguria) *E. vicinus* has a wider distribution in the mountains of central and eastern Europe, and coexistence of these two crenobiont species is unknown.

Dr. L. Botosaneanu, Zoölogisch Museum (Entomologie), Plantage Middenlaan 64, NL-1018 DH Amsterdam.

### Introduction

*Ernodes vicinus* (McL., 1879) est connu des Alpes, des moyennes montagnes d'Europe centrale, du nord-ouest de la Péninsule balkanique, et des Carpates. *E. botosaneanui* a été décrit par Vaillant (1982) d'une source à habitat madicole dans les Alpes de Haute Provence, près Rouaine; dans ce travail les deux espèces sont considérées comme étant étroitement apparentées, et plusieurs caractères nettement distinctifs des genitalia des mâles sont énumérés. *E. botosaneanui* a été ensuite simplement mentionné par Cianficconi & Moretti (1992: 290) des Alpes occidentales italiennes. Néanmoins, cette espèce a été ignorée dans un atlas des Trichoptères d'Europe (Malicky 1983), et dans une publication par Sipahiler (1993: 66)\* on trouve l'affirmation suivante: "*Ernodes botosaneanui* ... is probably a synonym of *E. vicinus* McLachlan, 1879".

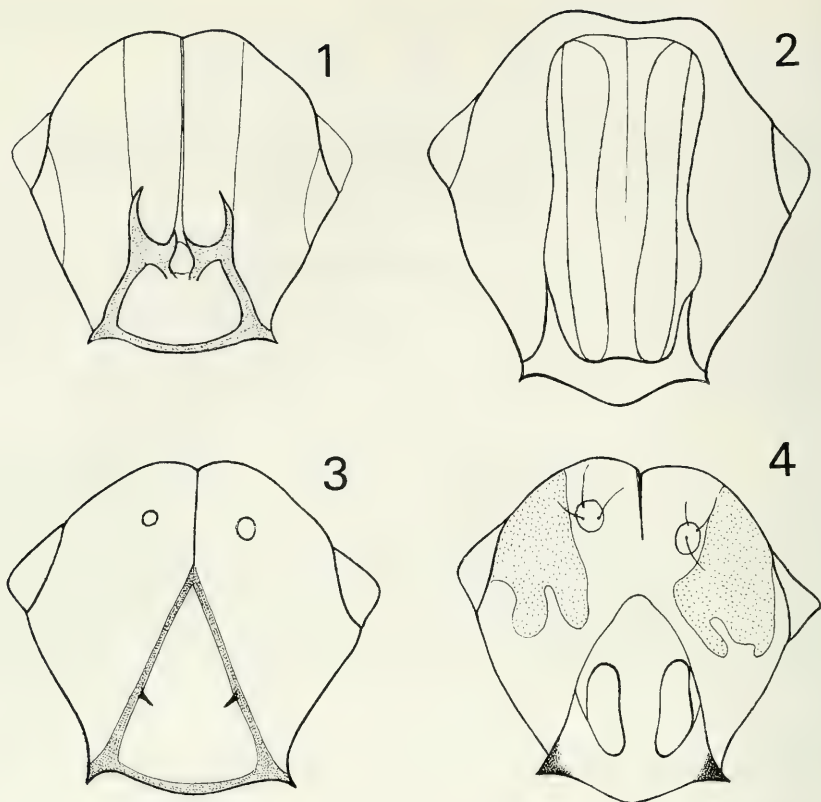
Pour la présente mise au point j'ai utilisé des exemplaires d'*E. botosaneanui* déterminés comme tels par le Professeur G. P. Moretti et gracieusement mis à ma disposition par lui et par Dr. Fernanda Cianficconi; ces exemplaires, actuellement dans le Musée Zoologique de l'Université d'Amsterdam (Z.M.A.), sont étiquetés "Liguria (Imperia): Stilliciglio su ruscello tra Colle San Bartolomeo e Pieve di Tecò"; ils avaient été collectés le 21 juin 1965, dans un habitat madicole à 600 m d'altitude, par A. Viganò. Le matériel d'*E. vicinus* utilisé pour la comparaison, provient de plusieurs localités de divers massifs des Carpates de Roumanie; il est, lui aussi, gardé dans les collections du Z.M.A.

### Comparaison des deux espèces

Je vais insister ici seulement sur les caractères distinctifs les plus importants.

Le mesothorax du ♂ (Figs 1 et 2) présente chez *E. botosaneanui* une vaste zone longitudinale médiane à relief surtout négatif, avançant vers l'arrière de manière à rendre le scutellum pratiquement obsolète;

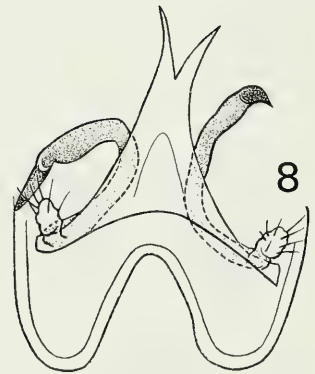
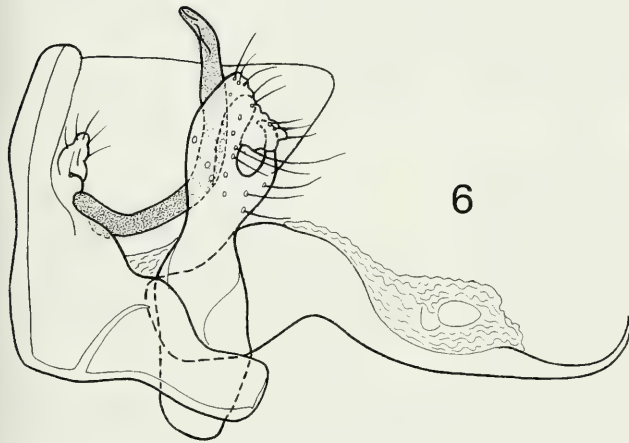
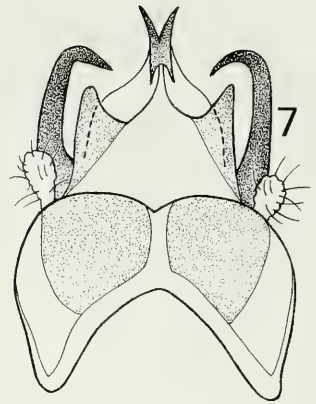
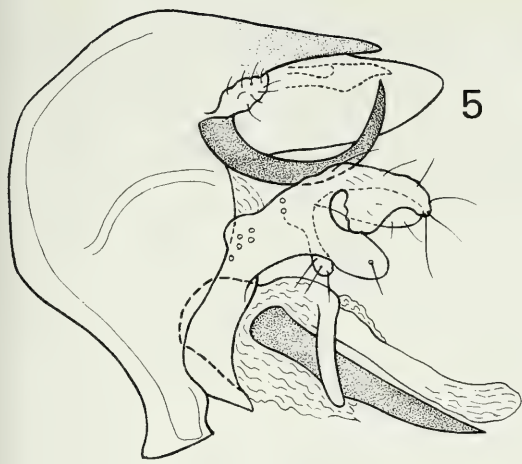
\* D'autres commentaires sur ce travail seront publiés ailleurs.



Figs 1-2. Mesothorax du ♂, *E. vicinus* et *E. botosaneanui*. Figs 3-4. Mesothorax de la ♀, chez les deux espèces.

tandis que chez *E. vicinus* cette zone est moins creuse et développée, le scutellum restant bien visible et délimité par un cadre foncé d'aspect caractéristique. Le mesothorax de la ♀ (Figs 3 et 4) diffère aussi très nettement: chez *E. botosaneanui* il y a une paire de verrues rondes sur le scutum et une paire de grandes verrues oblongues sur le scutellum, la suture médiane du scutum n'atteignant pas le scutellum; chez *E. vicinus* il n'y a pas de verrues sur le scutellum dont les bords latéraux envoient de courts traits foncés vers la ligne médiane et l'arrière, et la suture médiane du scutum atteint la pointe du scutellum.

Nombreuses sont les différences au niveau des genitalia ♂. Le segment IX en vue latérale (Figs 5 et 6) est nettement plus massif chez *E. vicinus*. Le segment X en vue dorsale (Figs 7 et 8) diffère considérablement: trapu et avec des "ailes" latérales chitineuses fort développées (et bien visibles aussi latéralement) chez *E. vicinus*, il est élancé et dépourvu de ces ailes chez *E. botosaneanui* (la pointe du segment est nettement bifide chez les deux espèces!). Les appendices intermédiaires (Figs 5-8) sont relativement plus longs chez *E. botosaneanui*. Les appendices inférieurs (Figs 5 et 6 et surtout 9 et 10) sont quadrifides dans les deux espèces, mais semblent se distinguer par des détails difficiles à décrire (et dont, d'ailleurs, une légère modification de l'angle d'observation suffit à modifier l'aspect). L'appareil phallique asymétrique (Figs 5 et 6 et surtout 11 et 12) est complètement différent: chez *E. vicinus* ses deux "volets" sclérisés sont bien obtus à leurs extrémités, de la base du "volet" gauche se détache un fort éperon (bien visible aussi latéralement) et il y a une épine "interne" foncée, longue, forte, parfaitement individualisée; chez *E. botosaneanui* les deux "volets" finissent en pointes aiguës, il n'y a pas d'éperon asymétrique du côté gauche, et il ne m'a pas été possible - sur le matériel à ma disposition - de distinguer une épine "interne" individualisée, mais seulement des épaisissements chitineux foncés.

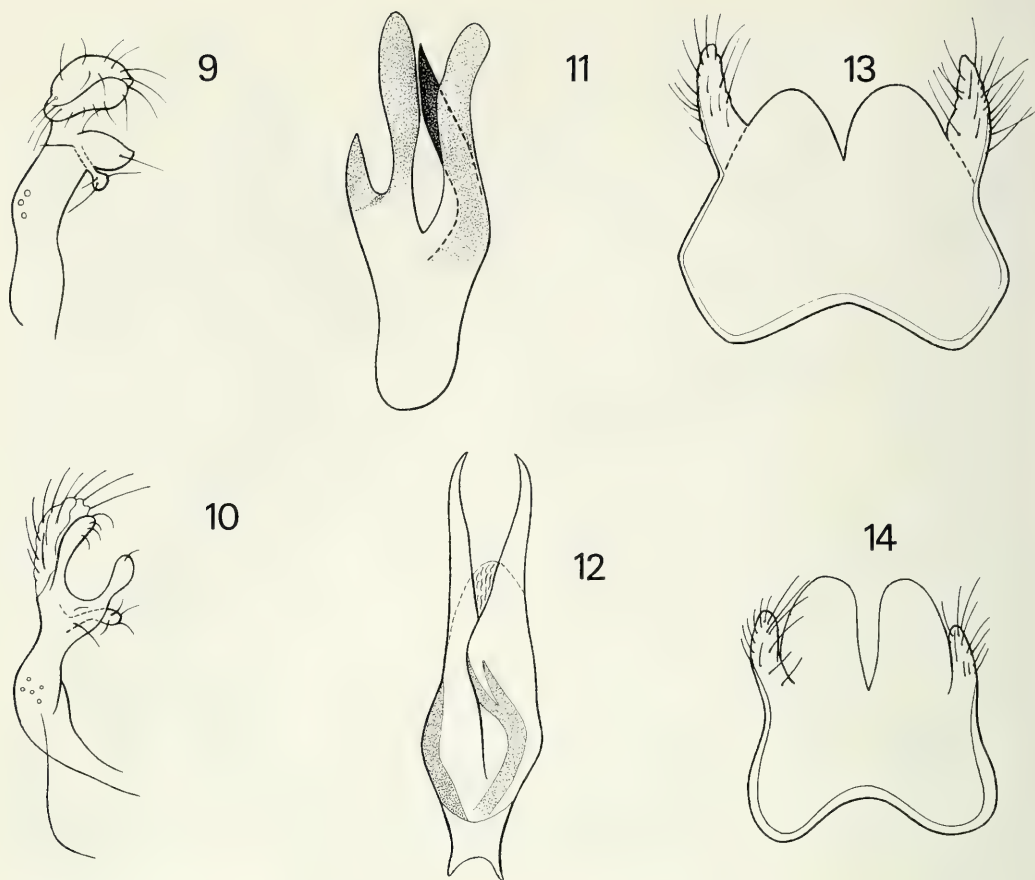


Figs 5-6. Genitalia du ♂ en vue latérale, *E. vicinus* et *E. botosaneanui*. Figs 7-8. Genitalia du ♂ en vue dorsale, chez les deux espèces (dans Fig. 8 les deux appendices intermédiaires ont été représentés en des positions différentes, mais il n'y a aucune asymétrie).

Une particularité des genitalia des femelles (Figs 13 et 14) permettra de distinguer facilement les deux espèces: il s'agit du développement relatif des deux paires d'appendices à l'extrémité de l'abdomen (appartenant, d'après moi, au segment X; il est cependant possible que les deux appendices latéraux hirsutes appartiennent au segment IX). Chez *E. vicinus* les appendices médians (glabres) sont nettement plus courts que les latéraux; le contraire est valable pour *E. botosaneanui*.

### Conclusions

*Ernodes vicinus* et *E. botosaneanui* sont des espèces parfaitement distinctes dans les deux sexes. A mon avis, elles ne peuvent même pas être considérées comme étroitement apparentées. Les deux sont des crenobiontes, comme tous les congénères; la deuxième a apparemment un aéal fort limité, à l'intérieur de l'aéal de la première, mais des cas de syntopie ne sont pas connus.



Figs 9-10. Gonopode gauche en vue ventrale, chez *E. vicinus* et *E. botosaneanui*. Figs 11-12. Appareil pénial, en vue ventrale, chez les deux espèces. Figs 13-14. Extrémité de l'abdomen de la ♀, en vue dorsale, chez *E. vicinus* et *E. botosaneanui*.

#### Remerciements

Je remercie Prof. Gianpaolo Moretti et Dr. Fernanda Cianficconi (Perugia) pour les exemplaires d'*E. botosaneanui* de Ligurie dont ils m'ont fait don et pour des renseignements divers.

#### Références bibliographiques

- Cianficconi, F. & G. Moretti 1992. Catalogo dei tricoteri delle Alpi occidentali - Considerazioni zoogeografiche. - *Biogeographia* **16**: 257-295
- Malicky, H. 1983. Atlas of European Trichoptera. - Dr. W. Junk Publishers, the Hague - Boston-London, 298 pp.
- Sipahiler, F. 1993. A contribution to the knowledge of Trichoptera of France. - *Entomofauna* **14** (5): 65-80
- Vaillant, F. 1982. The Trichoptera Beraeidae from the eastern part of France. - *Aquatic Insects* **4** (4): 253-259